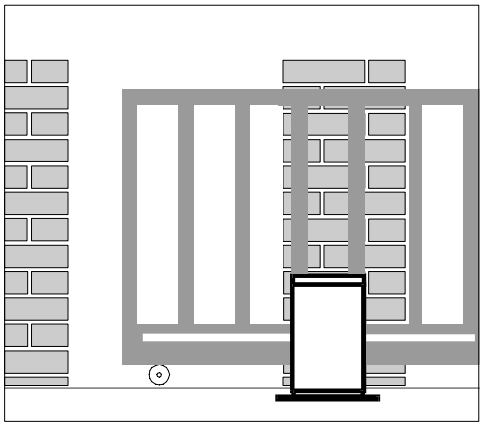
ELKA

SYSTÈMES DE BARRIÈRES
AUTOMATISMES PORTAILS COULISSANTS
AUTOMATISMES PORTAILS BATTANTS
AUTOMATISMES PORTES DE GARAGES
LOGIQUES DE COMMANDES
TÉLÉCOMMANDES

Montage et manuel d'emploi



Automatismes pour portails coulissants

EST 804

Règlements et indications de sécurité importantes 4
Explication des symboles: 5
Consignes générales de sécurité 5
1. Champ d'application 6
2. Caractéristiques techniques 6
3. Dimensions de montage 7
4. Montage 8
4.1. Montage de l'automatisme 8
4.2. Déverrouillage de sécurité et ajustage en hauteur 9
4.3. Montage de la crémaillère 10
5. Installation électrique 12
5.1. Exemples de raccordement 13
6. Logique de commande MO 46 pour EST 804 14
6.1. Plan de connexion de la logique de commande MO 46 14
6.1.1. Connexions de la logique e commande 15
6.1.2. Touches sur la logique de commande 16
6.1.3. Diodes d'indications sur la logique de commande 16
6.1.4. Alimentation des appareils externes Uext 16
6.2. Comportement en service 17
6.2.1. L'ouverture du portail 17
6.2.2. La fermeture du portail 17
6.2.3. Arrêter le portail en position intermédiaire 17
6.2.4. Comportement après la mise sous tension et le déverrouillage 17
6.2.5. Séquences de manœuvre de BT p. ex. BTG en service normal avec commande maintenue 18
6.2.6. Séquence prioritaire 18
6.2.7. Fermeture automatique de l'ouverture complète 19
6.2.8. Fermeture automatique pour ouverture partielle 19
6.2.9. Mise en marche à homme mort 20
6.2.10. Service de secours 20
6.2.10.1. Service de secours avec fermeture automatique activée pour ouverture complète par BT 20
6.2.10.2. Service de secours après la mise sous tension et le déverrouillage 21
6.3. Fonctions de sécurité 21
6.3.1. Mise hors service par augmentation de force, repère d'un obstacle et de la position finale 21
6.3.2. Sécurisation des arrêts de fermeture par SLA et SLZ 22
6.3.3. Cellules 23
6.4. Mise en service de la minuterie hebdomadaire 23
6.5. Pré avertissement, feu d'avertissement et feu de circulation 24
6.6. Indication radio 24
6.7. Relais à multiples fonctions 24
6.8. Compteur de service, compteur de maintenance et intervalle de maintenance 25

6.9. Mise en service 26
6.9.1. Programmation 26
6.9.1.1. Point P1 du menu: mémorisation du cheminement..... 27
6.9.1.2. Point P2 du menu: Forces et vitesses..... 28
6.9.1.3. Point P3 du menu: Réglage du service à homme mort / commande maintenue 29
6.9.1.4. Point P4 du menu: Réglage de l'ouverture partielle..... 29
6.9.1.5. Point P5 du menu: Mémorisation / effacement du code radio pour BT, BTG et MULTI..... 29
6.9.1.6. Point P6 du menu: Fermeture automatique de l'ouverture complète 30
6.9.1.7. Point P7 du menu: Fermeture automatique de l'ouverture partielle 31
6.9.1.8. Point P8 du menu: Pré avertissement avant l'ouverture et avant la fermeture..... 31
6.9.1.9. Point P9 du menu: Fonction des cellules 32
6.9.1.10. Point PA du menu: Test des cellules activé / désactivé..... 32
6.9.1.11. Point PB du menu: Retardement à la fermeture activé / désactivé33
6.9.1.12. Point PC du menu: Indication du compteur de maintenance / effacement 33
6.9.1.13. Point PD du menu: Intervalles de maintenance 34
6.9.1.14. Point PE du menu: Le mode de service du relais à multiples fonctions..... 35
6.9.1.15. Point PF du menu: Retourner au réglage départ usine..... 35
6.10. Diagnostic d'erreurs 36

Règlements et indications de sécurité importantes

La logique de commande MO 46 est conçu et construit selon les directives et règlements suivants.

- EN 12445: Sécurité d'utilisation pour portails actionnés par force, méthodes de contrôle
- EN 12453: Sécurité d'utilisation pour portails actionnées par force, exigences
- EN 12978 : Equipements de sécurité pour portails actionnés par force, exigences et méthodes de contrôle
- EN 418 : Sécurité d'utilisation pour machines, dispositifs d'arrêt de sécurité
- EN 60335-1 : Sécurité appareils électriques pour l'utilisation domestique et semblable, exigences générales
- BGR 232 : Directives pour fenêtres, portes et portails
- 61000-6-1 : Insensible aux perturbations électromagnétiques, domaines résidentielles
- 61000-6-2 : Insensible aux perturbations électromagnétiques, industrie
- 61000-6-3 : Emission, domaines résidentiels et petites entreprises
- 61000-6-4 : Emission, industrie

Toutes les indications de ce manuel doivent être respectées par l'utilisateur. Fondamentalement seulement des personnes qualifiées doivent travailler aux aménagements électriques. Ils doivent connaître les directives essentielles, percevoir la source des dangers possibles et prendre les mesures de sécurité indispensables.
La sécurité de fonctionnement de la logique MO 46 est seulement garantie à une utilisation conforme aux indications.
A l'installation, à la mise en service, pendant la maintenance et au contrôle de la logique les consignes de sécurité et les consignes préventives d'accident doivent être respectées réciproquement.

Alimentation de la logique de commande:
230Vac, 50Hz, une phase.

Connexion:
Par câblage fixe et interrupteur principal structural ou câblage flexible avec délestage de traction selon les normes.

Explication des symboles:

Attention! Danger pour individu ou dommage matériel

Indication! Indications importantes pour montage ou fonction

Remarque! Indications pour le montage

Consignes générales de sécurité

Le manuel de montage et d'emploi doit être disponible en permanence sur le lieu d'utilisation des appareils. Il doit être lu en détail et être respecté par chaque personne chargée, soit de servir des appareils, soit de leur maintenance, soit de leur remise en état, soit de leur transport. Une utilisation inadaptée, une maintenance insuffisante ou le non respect des instructions stipulées dans ce livret technique peuvent entraîner des dangers pour les personnes et des dégâts matériels. Si quelque chose était incompréhensible dans le mode d'emploi ou les instructions de montage, notamment si des instructions, des manipulations et des mesures de sécurité ne sont pas claires, veuillez vous adresser à ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG avant de mettre l'appareil en marche.
Ceci est aussi valable pour tous les travaux d'équipement, de dépannage au cours du travail, d'élimination de composants d'exploitation et de matières consommables, de même que pour l'entretien, le suivi, la révision générale et la remise en état des appareils. En plus de ce manuel d'emploi et de montage, il faut respecter les règlements pour la prévention des accidents du lieu d'installation (instructions de prévention des accidents de la coopération des professions industrielles) et les règlements pour la protection de l'environnement. Vous etes aussi prié de respecter les normes de sécurité spécifiques de la profession.
ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG ne peut pas prévoir toutes les sources de danger. Si une manipulation est effectuée d'une façon non recommandée, l'utilisateur doit s'assurer qu'elle n'entraîne pas de risque pour lui-même ou pour un autre individu. Il doit aussi s'assurer que les appareils ne risquent pas d'être mis en danger ou endommagés par le mode de service qu'il a choisi. Les appareils doivent être mis en marche uniquement s'il existe des dispositifs de protection et de sécurité en état de bon fonctionnement. Il est impératif de supprimer immédiatement tous les dérangements de l'appareil qui menacent la sécurité de l'utilisateur ou d'une tierce personne. Veillez à ce que les consignes de sécurité et d'avertissement accolées sur les appareils restent toujours lisibles et complètes.
La périphérie connectée à nos raccords doit être munie du signe CE pour certifier la conformité aux exigences spécialisées des normes de la CE. Nous signalons qu'une modification du produit sous quelque forme que ce soit – mécanique ou électrique – entraîne l'annulation de la garantie. Aussi une conformité n'est pas donné. Essentiellement des accessoires et des pièces de rechange ELKA doivent être utilisés. En cas d'infraction, ELKA décline tout responsabilité.

Pour une utilisation du système conforme aux réglementations dans les pays du CEN, il faut aussi impérativement respecter les directives de sécurité européennes

Sous réserve de modifications du au progrès technique.

1. Champ d’application

Les automatismes pour portails coulissants de la série de construction EST 804 conviennent pour les portails coulissants se déplacent horizontalement, sur roues ou en saillie. Respectez les directives en vigueur pour les fenêtres, portes et portails mécaniques.

En cas de divergences aux champs d’applications indiqués ci-dessous, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

2. Caractéristiques techniques

	EST 804
Poids max. du portail	800kg
Longueur max. du portail	8.000mm
Tension d’alimentation	230 V 50 Hz
Tension résiduelle	24 V=
Temps de marche*	environ 0,17 m/s
Ralentissement au démarrage et en fin de course	Oui
Force de cisaillement	800 N
Facteur de service	50%
Fonction de freinage	Oui
Fins de course	Non nécessaire
Déverrouillage	Oui
Ajustable en hauteur	30mm
Roues dentées en plastique	module 5 ** ou 4 ou 6
Dimensions (LxPxH), mm	175x209x302
Poids	13,5kg
Logique de commande	MO 46
Evaluation du profil de sécurité	Ouvert et fermé séparément
Degré de protection (automatisme/logique)	IP 44
Gamme de température	-20°C à +50°C
Intervalle de maintenance	Selon les applications et les normes (cependant au moins une fois par an)

Tableau 1

* dépend de l’étape de vitesse sélectionnée

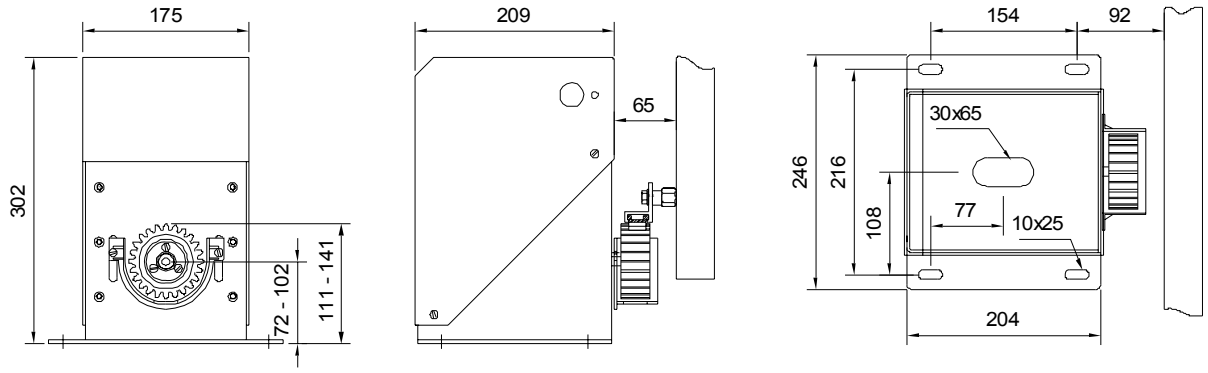
** standard module 5 - module 4 ou 6 en option

3. Dimensions de montage

Toutes les dimensions utilisées sont en millimètre

Dimension de montage du EST 804

Image 1



Dimensions de la crémaillère:

Profil en aluminium

Elément de la roue dentée

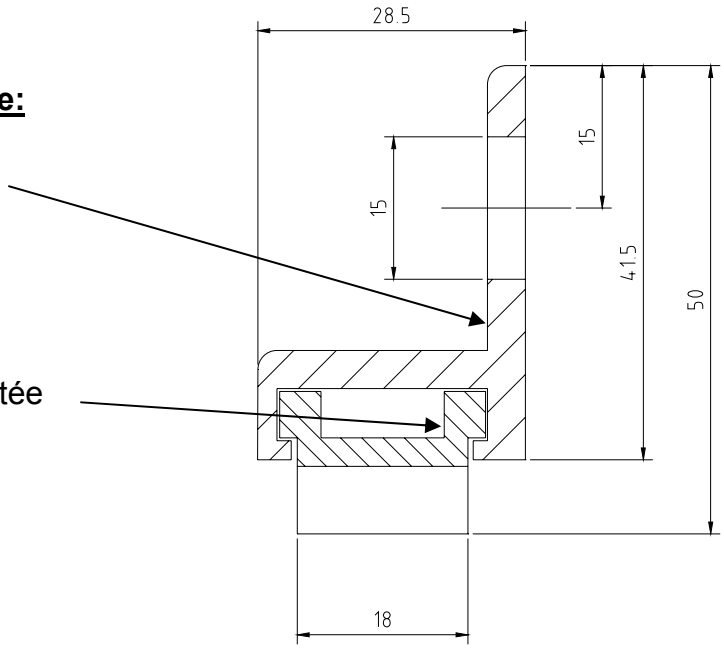


Image 2

4. Montage

Des limites d'exécution pour porte ouverte et porte fermé sont absolument nécessaires. Une limite pour portail fermé doit aussi empêcher, qu'un module de sécurité soit activé lorsque le portail est fermé.

ATTENTION! En cas de soudure électrique, la logique de commande ne doit pas être connectée.

ATTENTION! Ne laissez pas la clé du déverrouillage de sécurité dans la serrure!

4.1. Montage de l'automatisme

a. Les fondations du portail et celle de l'automatisme doivent être placées au dessus du point de gelée. L'automatisme doit être monté au moins à 30mm au dessus du sol et à une distance d'au moins 100mm de l'ouverture du portail. Installez un câble enterré ou une conduite pour enfiler le câble avant de couler la fondation. Respectez le chapitre 5. Installation électrique.
b. Desserrez les 4 vis de fixation et enlevez le boîtier.
c. Tous les trous de fixation et la traversée de câble du plateau inférieur sont maintenant accessibles.
d. Positionnez l'automatisme à une distance de 65mm avec la paroi postérieure placée parallèlement au portail.
e. Marquez le milieu des trous en fente sur la fondation.
f. Déplacez l'automatisme et percez des trous pour les vis de fixation de 8-10mm.
g. Placez le carton d'une épaisseur de 0,5 mm entre le plateau inférieur et la fondation et serrez les vis légèrement.

4.2. Déverrouillage de sécurité et ajustage en hauteur

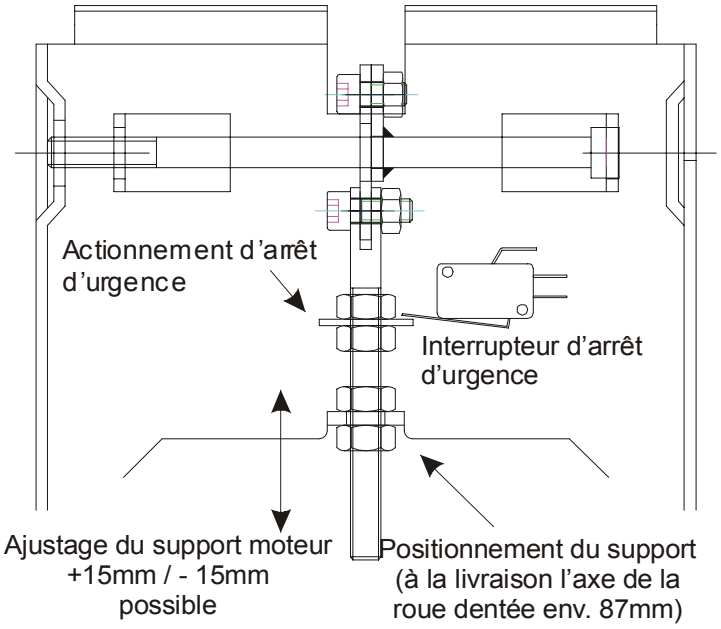

Actionnement d'arrêt d'urgence
Interrupteur d'arrêt d'urgence
Ajustage du support moteur +15mm / - 15mm possible
Positionnement du support (à la livraison l'axe de la roue dentée env. 87mm)

Image 3

4.2.1. Déverrouillage

Pour déverrouiller l'automatisme, tournez à l'aide de la clé à tête carrée, le mécanisme à 180° vers la gauche. La roue dentée se déplace vers le bas. La logique de commande MO 46 signale „E7 – le portail est déverrouillé ". Vous pouvez maintenant manier le portail à la main.

4.2.2. Verrouillage

Pour verrouiller l'automatisme, tournez à l'aide de la clé à tête carrée, le mécanisme à 180° vers la gauche. La roue dentée doit engrener à nouveau dans la crémaillère. Vous devez éventuellement manoeuvrer légèrement le portail à la main, pour garantir un engrenage facile. La signalisation „E7 – Le portail est déverrouillé" s'éteint sur l'affichage de la MO 46.
Si l'automatisme est verrouillé à nouveau, la position du portail est inconnue. Seulement un cheminement en direction portail fermé est autorisé. La position du portail est connue seulement si le portail est complètement fermé et que l'automatisme s'est arrêté en position finale fermée par augmentation de force. La logique de commande retourne à ce moment en service normal.

Si après une défaillance du réseau / déverrouillage, un obstacle se trouve placé dans le trajectoire du portail, la logique reconnaît l'obstacle comme étant la position finale fermée. A l'ouverture qui suit, la position finale ouverte n'est pas reconnue. **Pour cette raison, vous devez placer une butée en position finale ouverte.** Déconnectez puis connectez à nouveau l'automatisme puis exécutez à nouveau une fermeture.

4.2.3. Ajustage en hauteur

La hauteur du moyeu de la roue dentée est d'environ 87mm à la livraison et peut être ajustée si besoin est de +15mm/-15mm. Un déverrouillage impeccable de l'automatisme doit être donné essentiellement après l'ajustage.

4.3. Montage de la crémaillère

Montage de la crémaillère pour le EST 804

a. La crémaillère est livrée avec une longueur d'un mètre. Les deux profils en aluminium dans lesquels est intégré un ressort, doivent former à gauche et à droite la fin de la crémaillère.

La garantie est exclue, si vous montez la crémaillère sans ressort !

b. Déverrouillez l'automatisme. Fermez le portail et tirez un trais le long du portail à environ 149mm (position à la livraison) au dessus du sol. Par exemple 62mm au dessus du milieu du moyeu (verrouillé).

c. Percez des trous de 6,5mm de circonférence selon les intervalles donnés et coupez des pas de vis M8.

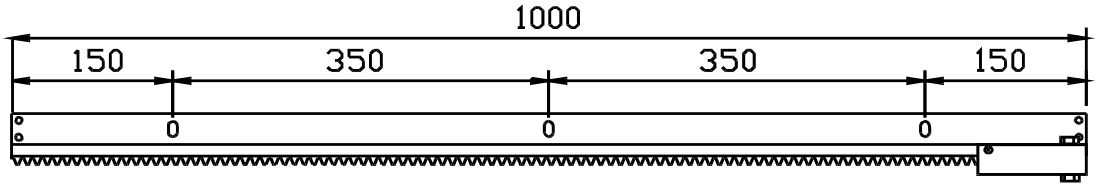


Image 4

d. Visez les supports de distance dans les trous.

e. Fixez la première moitié du profil en aluminium aux supports de distance et contrôlez si le ressort est présent. Serrez les vis de fixation légèrement.

f. Glissez cinq crémaillères en plastique accrochées l'une à l'autre dans le profil, jusqu'à ce que celles-ci poussent contre le ressort. La cinquième crémaillère est en saillie.

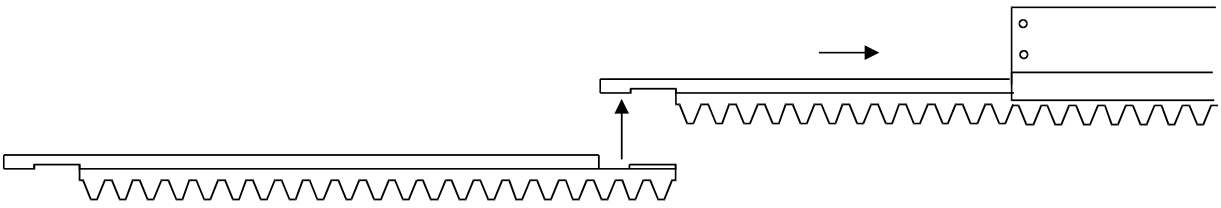


Image 5

g. Prenez l'autre profil en aluminium et glissez dans celui-ci les six crémaillères accrochées l'une à l'autre jusqu'à ce qu'une partie de la crémaillère est visible des deux côtés.

h. Accrochez la crémaillère à celle déjà fixée au portail et glissez le profil en aluminium contre celui déjà monté.

i. Fixez cette longueur également aux supports de distance.

j. Liez les deux profils à la jointure avec les pièces de liaisons livrées.

k. Répétez ce processus jusqu'à ce que la crémaillère soit montée entièrement.

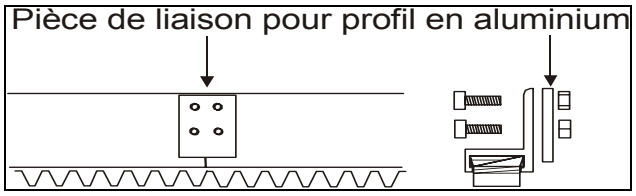


Image 6

l. Sciez la dernière moitié de la crémaillère de façon à ce que le bout pousse exactement contre le ressort dans le profil.

m. Verrouillez maintenant l'automatisme (tournez la clé à tête carée environ 180° vers la droite).

n. Pressez le profil légèrement contre la roue d'entée. Contrôlez le contact des dents (corrigez si nécessaire) et serrez les vis de fixation complètement.

o. Déverrouillez l'automatisme et poussez le portail jusqu'à ce que le prochain joint se trouve au-dessus de la roue dentée. Verrouillez l'automatisme et procédez comme pour n).

p. Répétez ce processus, jusqu'à ce que la crémaillère est entièrement ajustée.

q. Retirez le carton d'espace au dessous de l'automatisme.

r. Serrez entièrement les vis de fixation.

s. La marche d'essai du portail ainsi que le contrôle de la roue dentée se font pendant la mise en service du système de commande.

IMPORTANT! Il est essentiellement nécessaire de respecter à ce que le portail avec la crémaillère ne pèse pas sur la roue dentée de l'automatisme. Respectez une distance minimum entre la roue dentée et la crémaillère.
Evitez à ce que cette distance soit si grande que la roue dentée saute. Contrôlez cette démarche sur tout le cheminement.

5. Installation électrique

Alimentation de la logique de commande:
230Vac, 50Hz, une phase.

Connexion: Par câblage fixe et interrupteur principal ou par câblage flexible en combinaison d'un délestage de traction selon les normes.

MO 46: Utilisez pour le branchement les conduites de câble au dos du boîtier de la MO 46!

Vérifiez encore une fois, si la crémaillère est montée correctement et si toutes les vis de la crémaillère et de l'automatisme sont complètement serrées. Contrôlez pendant la mise en service, la position de la crémaillère et ajustez le cas échéant la crémaillère ou faites un ajustage en hauteur de l'automatisme.

Un déverrouillage de sécurité doit être possible dans toutes les positions du portail.

Le portail se ferme, venant de l'automatisme du côté droit:	M- vert	M+ rouge.
Le portail se ferme, venant de l'automatisme du côté gauche:	M- rouge	M+ vert.

5.1. Exemples de raccordement

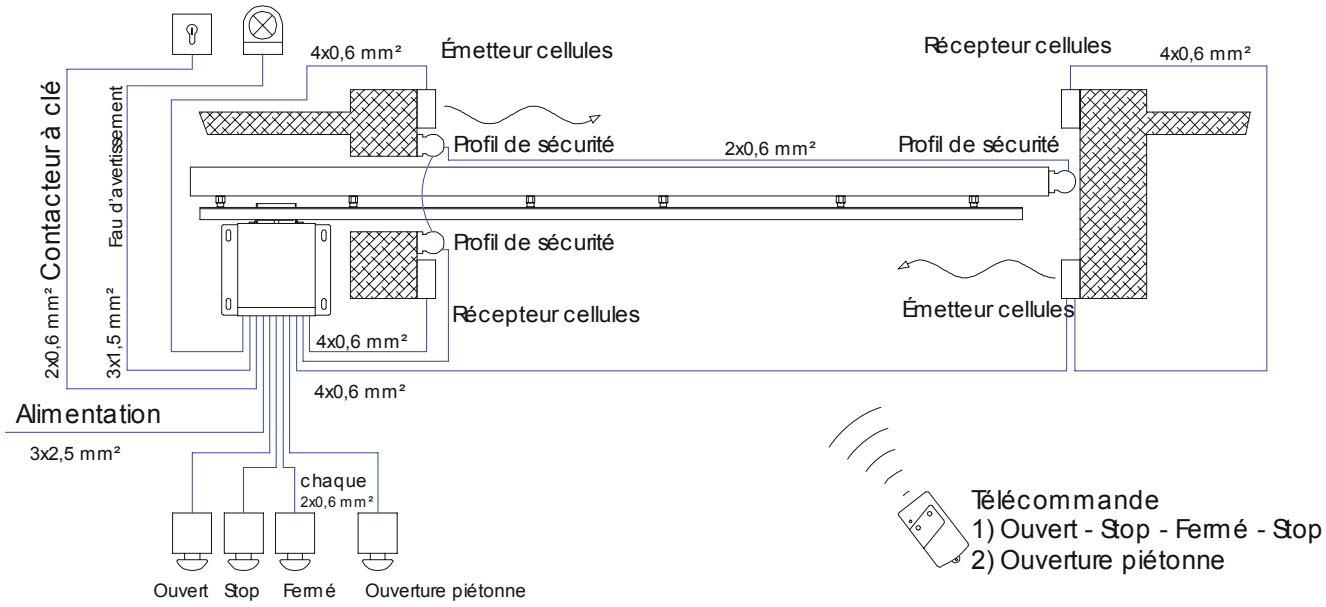


Image 7

6. Logique de commande MO 46 pour EST 804
6.1. Plan de connexion de la logique de commande MO 46

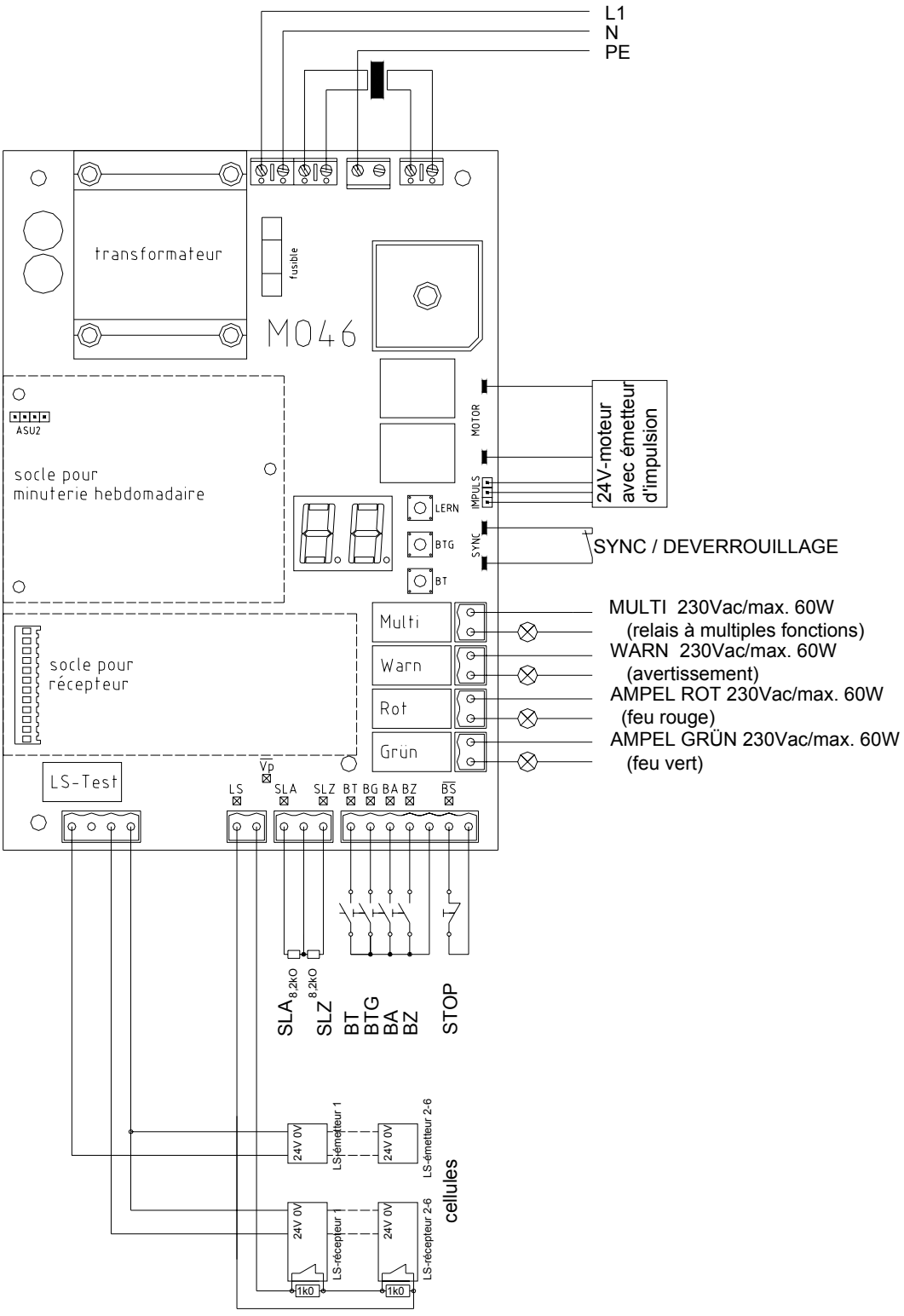


Image 8

- **Les entrées de commutations non utilisées doivent être dérivées avec des résistances de 8,2 kΩ.**
- **Si les entrées LS et BS ne sont pas utilisées, placez des ponts.**

6.1.1. Connexions de la logique e commande
6.1.1.1. Entrées de la logique de commande

Entrées	Modes d'exécutions	Connexions	Fonctions
BT	boucleur	à 1 pôle	touche de commande pour ouverture complète
BTG	boucleur	à 1 pôle	touche de commande pour ouverture partielle (ouverture piétonne)
BA	boucleur	à 1 pôle	touche de commande OUVERTURE
BZ	boucleur	à 1 pôle	touche de commande FERMETURE
Masse	-	à 1 pôle	masse commune pour BT, BTG, BA, BZ
BS	rupteur	à 2 pôles	touche de commande stop. Evaluation redondante pour la logique correspondant à EN954-1 catégorie 3.
LS	6 cellules max. avec rupteur et résistance terminale 1kΩ.	à 2 pôles	cellules selon EN954-1 catégorie 2.
SLA SLZ	évaluation de la résistance: rupteur avec 8,2kΩ de résistance en série	à 2 pôles	appareil d'évaluation intégré pour tranches de sécurité pour sécuriser le cheminement de l'ouverture (SLA) et de la fermeture (SLZ) avec test correspond à EN954-1 catégorie 2.
Masse	-	à 1 pôle	masse commune pour SLA et SLZ
IMP	donneur d'impulsions	à 3 pôles	donneur d'impulsions
SYNC	déverrouillage de sécurité	2 clips	interrupteur synchrone pour déverrouillage de sécurité
SU		fiche	connexion pour minuterie hebdomadaire ASU2.
radio		place pour enficher un récepteur EKX1OF ou un récepteur avec décodeur	décodeur radio intégré: BT, BTG, Multi.
réseau L1, N, PE	-	à 3 pôles	connexion de réseau de la logique 230Vac L1, N, PE
transformateur 24V		à 2 pôles	connexion pour l'enroulement secondaire du transformateur.

Tableau 2

6.1.1.2. Sorties de la logique de commande

Sorties	Modes d'exécution	Descriptions
moteur	2 clips	connexion pour moteur 24Vdc
avertissement WARN	à 2 pôles	contact sans potentiel pour feu d'avertissement 230V / max. 60W.
feu rouge ROT	à 2 pôles	contact sans potentiel pour feu rouge, 230V / max. 60W.
feu vert GRÜN	à 2 pôles	contact sans potentiel pour feu vert, 230V / max. 60W.
MULTI	à 2 pôles	relais à multiples fonctions, contact de relais sans potentiel, max. 230V / max. 60W.
Uext	à 3 pôles	24Vdc et 12Vdc, selon la masse, tension continue stabilisée, au total max. 300mA. La masse est connectée avec la masse de la logique.
test des cellules LS-TEST	à 1 pôle	24Vdc pour émetteur de cellules
conducteur de protection PE	à 1 pôle	connexion pour conducteur de protection PE
TRAFO 230V	à 2 pôle	connexion pour enroulement primaire du transformateur principal

Tableau 3

6.1.2. Touches sur la logique de commande

indications	fonctions
BT	même fonction que la touche de commande externe BT
BTG	même fonction que la touche de commande externe BTG
LERN	programmation de la logique de commande

Tableau 4

6.1.3. Diodes d'indications sur la logique de commande

indications	couleurs	fonctions
Vp	jaune	brille, si la tension de service est active
SLA	rouge	brille, si la réglette de raccordement signal SLA
SLZ	rouge	brille, si la réglette de raccordement signal SLZ
BT	vert	brille, si le contact est fermé
BTG	vert	brille, si le contact est fermé
BA	vert	brille, si e contact est fermé
BZ	vert	brille, si e contact est fermé
BS	vert	brille, si le contact BS est fermé
LS	vert	brille, si LS signal un obstacle
Console d'affichage	rouge	7 affichages segmentés à deux chiffres

Tableau 5

6.1.4. Alimentation des appareils externes Uext

Pour l'alimentation des cellules, boucles d'inductions etc. la logique livre du 24Vdc et du 12Vdc. Les tensions sont stabilisées et résistantes aux courts-circuits. La prélévation ne doit pas dépasser la somme de 300mA.

6.2. Comportement en service

Si un équipement de sécurité (tranche de sécurité pour ouverture SLA ou pour fermeture SLZ ou cellule est défectueux ou signal un obstacle en permanence, la logique de commande peut être manoeuvrer en service de secours.

Le service normal est devisé en service maintenu et en service à homme mort. En service maintenu, vous pouvez sélectionné réciproquement une fermeture automatique pour l'ouverture cojmplète et l'ouverture partielle.

6.2.1. L'ouverture du portail

Le portail accélère en rampe jusqu'à ce qu'il atteint l'étape de vitesse réglée. Avec cette vitesse, le portail s'ouvre. Peu avant d'atteindre la position finale portail ouvert, la vitesse est diminuée continuellement jusqu'à l'étape de vitesse 1. Le portail continue à cheminer avec cette vitesse jusqu'à ce qu'il a atteint la position finale d'ouverture. Le moteur se met hors service. La position finale d'ouverture est reconnue en comptant le nombre d'impulsions du moteur.

6.2.2. La fermeture du portail

Le portail accélère en rampe jusqu'à ce qu'il atteint l'étape de vitesse réglée. Avec cette vitesse le portail continu à se fermer. Peu avant d'atteindre la position finale fermée, la vitesse est diminuée continuellement jusqu'à l'étape 1. Le portail continue à se fermer avec cette vitesse jusqu'à ce que le moteur se mette hors service par augmentation de force après avoir atteint la butée finale en position fermée. Le compteur de position interne se synchronise à nouveau.

6.2.3. Arrêter le portail en position intermédiaire

Si vous arrêtez le portail dans une position intermédiaire en donnant une commande, il s'arrête doucement.

6.2.4. Comportement après la mise sous tension et le déverrouillage

Si la logique de commande est mise sous tension, la position du portail est inconnue. Pour cette raison, seulement le cheminement en direction fermé est autorisé en étape de vitesse 1. Si le portail est complètement fermé et le moteur s'est mis hors service par augmentation de force après avoir atteint la butée finale fermée, la position du portail est reconnue. La logique retourne en service normal.

Note: si après une défaillance du réseau / déverrouillage, un obstacle se trouve dans le trajectoire du portail, la logique reconnaît l'obstacle comme étant la position finale fermée. A l'exécution d'une nouvelle ouverture, la position finale d'ouverture est dépassée. Installez une butée de secours en position finale ouverte. Eteignez puis mettez la logique à nouveau en service et exécutez une nouvelle fermeture.

Si la fermeture automatique pour l'ouverture complète et / ou l'ouverture partielle est activée, une fermeture complète est exécutée après la mise sous tension. La fermeture

automatique de l'ouverture complète est exécutée après la durée de maintien en ouverture de l'ouverture complète, le cas échéant la durée de maintien en ouverture de l'ouverture partielle. Après le déverrouillage, l`exécution d'une fermeture automatique n'est pas possible.

6.2.5. Séquences de manœuvre de BT p. ex. BTG en service normal avec commande maintenue

6.2.5.1. Commandes en séquences par BT et le canal radio réciproque

Sans fermeture automatique pour l'ouverture complète: Le portail peut être manœuvré par BT en séquences ouvert – stop – fermé – stop. Par contre, si le portail se trouve en position d'ouverture partielle, il est fermé par BT.
Avec fermeture automatique pour l'ouverture complète: Si le portail ne se trouve pas en position finale ouverte, le portail s'ouvre avec BT. Si le portail se trouve en position finale ouverte, il se referme par BT.

6.2.5.2. Ouverture partielle (ouverture piétonne) par BTG et le canal radio réciproque

Sans l'ouverture automatique pour l'ouverture partielle: Si le portail ne se trouve pas en position partielle programmée, il est manœuvré avec BTG vers cette position. Si le portai se trouve en mouvement, il peut être arrêté par BTG.
Séquence prioritaire: L'ouverture jusqu'à la position finale est prioritaire à l'arrêt par BTG. Si le portail se trouve en position d'ouverture piétonne, il est fermé par BTG.
Avec fermeture automatique pour l'ouverture partielle: Si le portail ne se trouve pas en position partielle programmée, il est manœuvré avec BTG vers cette position. Si le portail se trouve en position d'ouverture partielle, il est fermé par BTG.

6.2.5.3. Maniement par BA, BZ et BS

BA a la fonction ouverte BZ a la fonction fermeture et BS a la fonction stop. Autant que BS est activé, un manoeuvre du portail n'est pas possible. La fermeture automatique est bloquée par BS. Si BS n'est plus activé, donnez une nouvelle commande. Si BA est tenu activé, le portail ne peut pas se fermer.

6.2.6. Séquence prioritaire

BA a priorité avant BT, BTG et BZ. Si BA est activé et le portail s'ouvre, ce manœuvre ne peut pas être arrêté pas BT ou BTG ou ne peut pas être fermé par BZ. L'ouverture jusqu'à la position finale ouverture complète a priorité à l'ouverture partielle. Un arrêt par BTG ,n'est pas possible, si le portail est manœuvré vers la position finale ouverte.

6.2.7. Fermeture automatique de l’ouverture complète

La fermeture automatique de l’ouverture complète peut être réglée dans le menu de programmation.

- La durée de maintien en ouverture commence a s’écouler, dès que le portail a atteint la position finale d’ouverture.
- Si pendant la durée de maintien en ouverture, LS ou SLZ ou BA sont activés, la durée de maintien en ouverture s’écoule, le portail reste cependant ouvert.
- Si BA est activé en position finale d’ouverture, la durée de maintien en ouverture est à nouveau mise en marche.
- Si le canal 1 de la minuterie hebdomadaire est activé, la durée de maintien en ouverture s’écoule, mais le portail reste ouvert.
- La fermeture automatique est bloquée, si BS est activé.
- La fermeture automatique bloquée est libérée avec la commande BA et la durée de maintien en ouverture est à nouveau mise en marche.
- Le portail se ferme automatiquement, si la durée de maintien en ouverture est écoulée, la fermeture automatique n’est pas bloquée et aucun dispositif de sécurité et aucune commande de BA n’empêche la fermeture.
- Si en position finale ouverte, BT ou BZ sont activés, le portail se ferme immédiatement.
- Si le mode de service fermeture retardée est activée, et une commande de fermeture ,n’est pas mémorisée, le portail se referme immédiatement après avoir atteint la position finale d’ouverture.
- Si en cours de fermeture automatique, BT est activé, le portail s’arrête puis inverse le mouvement en direction ouverte.
- Après la mise sous tension, une fermeture automatique peut être exécutée.

6.2.8. Fermeture automatique pour ouverture partielle

La fermeture automatique pour ouverture partielle peut être réglée dans le menu de programmation.

- Si le portail ne se trouve pas en position d’ouverture partielle, et la touche BTG est activée, le portail est manœuvré en position d’ouverture partielle.
- Si l’ouverture partielle (ouverture piétonne) est atteinte, la durée de maintien en ouverture partielle commence par s’écouler.
- Si le portail se trouve en position d’ouverture partielle, la fermeture s’effectue avec BTG.
- Si pendant la durée de maintien en ouverture, LS ou SLZ sont activés, la durée de maintien en ouverture continue à s’écouler. Si la durée est écoulée et si LS et SLZ ne sont pas activés, le portail se referme.
- La fermeture automatique est bloquée, si BS est activé.
- Si BA est activé, le portail s’ouvre complètement.
- Si BZ est activé, le portail se referme immédiatement.
- Si le canal 1 de la minuterie hebdomadaire s’active, le portail s’ouvre complètement.
- Après la mise sous tension, une fermeture automatique peut être exécutée.

6.2.9. Mise en marche à homme mort

La mise en marche à homme mort peut être réglée dans le menu de programmation. En service à homme mort, les touches de commande BA et BZ n'ont pas de commande maintenue. Avec BA et BZ le portail peut être ouvert ou fermé manuellement. Le portail chemine aussi longtemps que la touche est actionnée et s'arrête si la touche a été lâchée.
Si BS est activé, le portail ne peut pas se mettre en mouvement.

- LS est surveillé et entraîne stop.
- SLA, SLZ et la force sont surveillées et entraînent stop et un court recul.
- Si LS, SLA ou SLZ signal ou leurs tests sont négatifs, un maniement en service de secours est possible.
- BT et BTG ainsi que la radio réciproque n'ont pas de fonction en service à homme mort.

6.2.10. Service de secours

Si BT, BTG, BA ou BZ sont activé, et l'exécution du mouvement est soutenue par une cellule LS signalant ou défectueuse ou par SLA ou SLZ, la logique de commande passe en service de secours. En premier temps le feu d'avertissement clignote pendant 10s. Le portail peut ensuite être manœuvré avec BT, BTG, BA ou BZ en service à homme mort sans tenir compte des dispositifs de sécurité.

- Défaillance d'un dispositif de sécurité signifie que le test des cellules ou des tranches de sécurité ont échoué ou que les cellules ou les tranches de sécurité ont signalé un obstacle.
- Les touches de commande doivent être fixées de façon à ce que le portail peut être surveillé pendant le maniement.
- Mise en service de secours en combinaison de la radio interne n'est pas possible.
- L'arrêt par augmentation de force, l'atteinte des positions finales, l'identification d'une défaillance d'impulsions et BS sont toujours surveillés et entraînent stop.
- **Attention!** Si vous connectez des appareils externes à signal constant à BA ou BZ ces appareils peuvent entraîner le service de secours et mettre le portail en mouvement à une défaillance ou une mise en action d'un des équipements de sécurité. Voire aussi fonction des boucles d'induction et minuterie externe.
- Si le relais à multiples fonctions est utilisé comme canal radio supplémentaire et celui-ci est connecté sur BA ou BZ, le service de secours peut être déclenché par la radio. Dans ce cas vous devez seulement utiliser des émetteurs stationnaires qui sont fixés de façon à avoir le portail en vue.

6.2.10.1. Service de secours avec fermeture automatique activée pour ouverture complète par BT

Si le portail n'est pas ouvert, il doit être ouvert avec BT. Si à ce moment, un dispositif de sécurité pour la direction de cheminement ouverture ne fonctionne pas, le pré avertissement avant la mise en service de secours se déclenche puis l'ouverture s'effectue jusqu'à ce que BT soit lâché. Une fermeture en service de secours avec fermeture automatique activée est seulement possible à partir de la position finale ouverture!

6.2.10.2. Service de secours après la mise sous tension et le déverrouillage

Si la logique de commande est mise en circuit, la position du portail est inconnue. Seulement un cheminement en direction fermé est autorisé. Si un dispositif de sécurité pour la direction de cheminement fermeture ne fonctionne pas, le pré avertissement avant la mise en service de secours se déclenche puis la fermeture s'effectue jusqu'à ce que BT, BTG ou BZ soient lâchés. Si la position finale fermée est atteinte et si le moteur est mis hors service par augmentation de force, la logique de commande retourne en service normal. Une ouverture en service de secours avant d'avoir repéré la position finale fermée, n'est pas possible.

6.3. Fonctions de sécurité

6.3.1. Mise hors service par augmentation de force, repère d'un obstacle et de la position finale

A la programmation, la logique de commande a évalué et mémorisé la force nécessaire, en effectuant le cheminement à l'ouverture et à la fermeture. A la mise en service, la force actuelle est comparée à la force mémorisée. Un arrêt par augmentation de force suit, si la force actuelle est d'une réserve de force plus grande que la force mémorisée.

Reconnaissance de la force à l'ouverture	Reconnaissance de la force à la fermeture
Stop et court recul	Avec la fermeture automatique en position suit Stop puis à nouveau ouverture. Après deux essais de fermeture avec ou sans fermeture automatique en position finale ou en service homme mort suit seulement Stop puis court recul.

Tableau 6

6.3.1.1. Mise hors service par augmentation de force après la mise en circuit et le déverrouillage

Comme la position du portail est inconnue après la mise en circuit, la valeur pour la mise hors service par augmentation de force est la valeur maximale de la force mémorisée à la fermeture.

6.3.1.2. Surveillance de l'émetteur d'impulsions

A la défaillance de l'émetteur d'impulsion, la logique réagit comme en cas d'une mise hors service par augmentation de force. En outre la logique de commande signale une erreur et verrouille.

6.3.1.3. Synchronisation sur la position finale fermée

Normalement la mise hors service par augmentation de force provoque un court recul. Si la mise hors service a lieu à la fermeture dans le domaine de la synchronisation avant la position finale, la logique valorise la mise hors service comme butée finale et non comme obstacle. Il suit un arrêt. Le compteur de position interne est synchronisé sur la position finale.

6.3.1.4. Limitation du temps de propagation

La position finale ouverte est atteinte en comptant le nombre d'impulsions. Une limitation du temps de propagation n'est pas nécessaire. La logique se met toujours hors service à la position calculée. En position finale fermée, la synchronisation se fait par la mise hors service par augmentation de force. Si à la position calculée, une mise hors service n'a pas lieu, la mise hors service se fait automatiquement après l'exécution d'une réserve de propagation. La logique signal une erreur (E4) et verrouille.

6.3.2. Sécurisation des arrêts de fermeture par SLA et SLZ

Deux appareils d'évaluation sont intégrés dans la logique de commande, avec une fonction de test selon la norme EN954-1 catégorie 2 pour tranches de sécurité avec évaluation de résistance pour sécuriser les arrêtes de fermeture dans les deux sens de cheminement (ouverture et fermeture). A la programmation de la logique de commande, celle-ci reconnaît indépendamment le mode de la tranche de sécurité connectée. L'état des tranches de sécurité est indiqué par les diodes rouges SLA et SLZ. Si une des tranches de sécurité est actionnée, la diode correspondante brille.

- La tranche de sécurité SLA sécurise le sens de cheminement ouverture. Si SLA signale, l'ouverture peut seulement être exécutée en service de secours.
- Si SLA signale durant l'ouverture, suit un arrêt puis un court reçu.
- La tranche de sécurité SLZ sécurise le sens de cheminement fermeture. Si SLZ signale, l'ouverture peut seulement être exécuté en service de secours.
- Si SLZ signale durant la fermeture, avec une fermeture automatique en position finale suit un arrêt puis une nouvelle ouverture. Après deux essais de fermeture, avec ou sans fermeture automatique en position finale ou en service homme mort suit un arrêt puis un court recul.

Tranches de sécurité avec 8,2kΩ de résistance terminale

Vous pouvez connecter des contacts boucleurs avec 8,2kΩ ±5% de résistance parallèle ou contactes rupteur avec 8,2kΩ ±5% de résistance en série. Si vous ne voulez pas utiliser la fonction de sécurisation d'arrêts, vous devez raccorder l'entrée réciproque par une résistance de 8,2 kΩ ±5% à la masse.
Plusieurs tranches de sécurité peuvent être connectées en série. La catégorie de sécurité est maintenue.

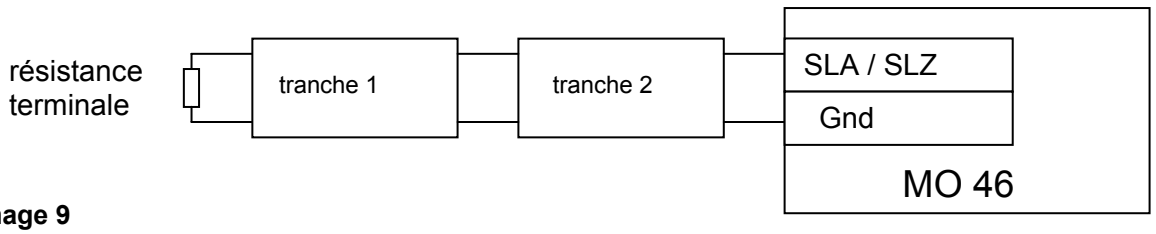


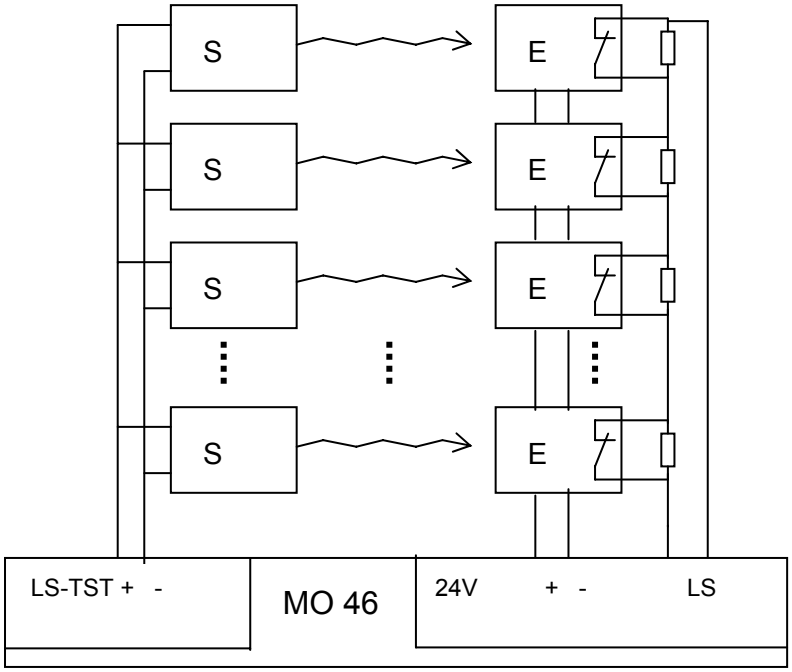
Image 9

6.3.3. Cellules

A la logique de commande peut-être connecté un système de jusqu'à 6 cellules. La fonction des cellules dépend du mode de service programmé (voire programmation).

Le test des cellules

Un test des cellules est effectué avant chaque mouvement du portail pendant lequel la cellule est exploitée. Ce test est constitué en deux phases. Dans la première phase, l'émetteur des cellules est désactivé et maintenu de façon à ce qu'en 2,5s le récepteur signal un obstacle. Ensuite débute la deuxième phase. L'émetteur des cellules est activé et maintenu de façon à ce que le récepteur signale qu'aucun obstacle ne se trouve dans le champ d'action des cellules. Ensuite le portail se met en mouvement. Si une erreur apparaît dans la première phase, la cellule est défectueuse. L'erreur est signalée. Si une erreur apparaît dans la deuxième phase, il est supposé qu'un obstacle se trouve dans le champ d'action des cellules et le portail ne se met pas en mouvement. L'erreur n'est pas signalée. Vous pouvez connecté et testé à la logique de commande MO 46 sur LSA et **LSI** jusqu'à 6 cellules. Toutes les sorties des relais doivent être mis en série. Parallèlement aux contacts des relais de chaque récepteur, une résistance de **1k Ohm +/- 5% doit être** connectée.



Attention: A l'apprentissage du cheminement, la logique de commande effectue un test de cellules. En même temps, elle mémorise le nombre de cellules connectées. Si le test de cellules a été accompli avec succès pendant l'apprentissage, il peut aussi être effectué pendant la mise en service. Si le test des cellules n'a pas été accompli avec succès, ce test ne serra pas effectué pendant la mise en service.

Important: Après l'apprentissage, l'installateur doit tester la fonction de chaque cellule**!**

Image 10

6.4. Mise en service de la minuterie hebdomadaire

Sur la logique de commande peut être enfiché la minuterie ASU2. La minuterie a deux canaux qui ont les fonctions suivants: Si canal 1 de la minuterie s'actionne, cela correspond à une commande d'ouverture. Le portail ne peut être fermé durant le signal de la minuterie. Si le canal 1 de la minuterie se met hors circuit, cela correspond à une commande de fermeture. Avec la fonction fermeture automatique, le portail se ferme tout de suite à la mise hors circuit de la minuterie sans tenir compte de la durée de maintien en ouverture de la fermeture automatique.
Le canal 2 de la minuterie peut être donné sur le relais à multiples fonctions. Le relais sans potentiel peut ainsi être câblé sur une entrée de commande quelconque.

6.5. Pré avertissement, feu d'avertissement et feu de circulation

La logique de commande a des sorties de relais sans potentiel pour un feu d'avertissement, feux de circulation rouge et vert (pas pour logique à sens unique).
Avant l'ouverture et la fermeture, un pré avertissement d'une durée de 4 secondes peut être programmé (voire programmation).

Etat du portail	Feu rouge	Feu d'avertisse-ment	Feu vert
Portail fermé	éteint	éteint	éteint
Portail ouvert	éteint	éteint	allumé
Pré avertissement ou portail en mouvement	éteint	allumé	éteint
Portail arrêté en position intermédiaire	éteint	éteint	éteint
Portail arrêté en ouverture piétonne	éteint	éteint	éteint

Tableau 7

6.6. Indication radio

Le point droit décimale sur l'affichage brille, si un code radio mémorisé est réceptionné.

6.7. Relais à multiples fonctions

Sur la logique de commande se trouve le relais multi, qui peut être utilisé pour différents buts. Le réglage se fait dans le menu de programmation. Pendant la programmation de la logique de commande, le relais est hors circuit (voire programmation).

6.8. Compteur de service, compteur de maintenance et intervalle de maintenance

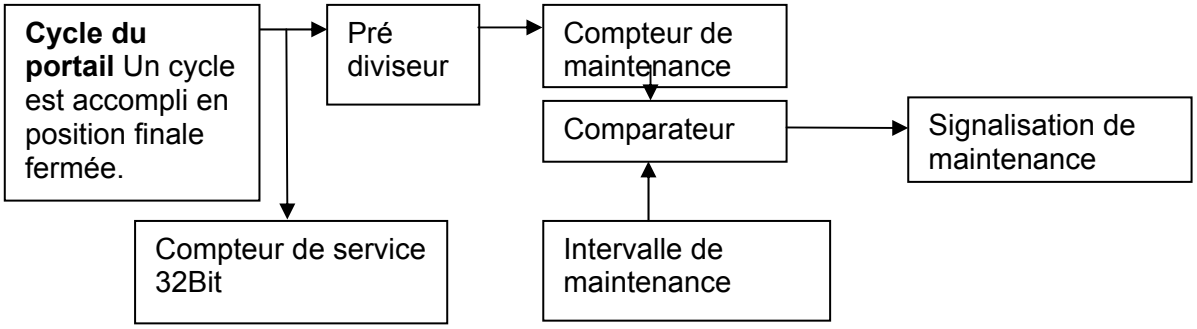


Diagramme 1

Chaque fois que le portail atteint la position finale fermée, et synchronise, le cycle du portail est compté. Le compteur de maintenance est comparé à l'intervalle de maintenance programmé. Si le compteur de maintenance est plus grand que l'intervalle de maintenance, une signalisation est émise. Le pré diviseur pour portails coulissants est 1:1000.
Le pré diviseur est déterminé automatiquement pendant la programmation pour le compteur d'intervalles. La signalisation peut être émise sur le relais à multiples fonctions.

Fonctions:

- Pour indiquer le compteur de maintenance et le remettre à zéro → voire programmation.
- Pour indiquer l'intervalle de maintenance et le régler → voire programmation.
- Pour indiquer le compteur de service: mettez la logique en circuit en tenant la touche d'apprentissage pressée. Après avoir indiqué la version du programme, suit l'indication du compteur de service en séquence de 4 bytes (présentation hexadécimale, la position la plus importante en première) sur l'affichage.

Exemples:

- 00 00 00 15 = 21 cycles du portail
- 00 10 0b ac = 1.051.564 cycles du portail

Le champ de réglage pour l'intervalle est de 0 (pas de signalisation de maintenance) jusqu'à 299.
Sur l'affichage à deux positions peuvent être présentés les chiffres de 0 à 299, de façon à ce qu' un point décimal présente 100 et deux points décimale 200.

Exemples:

- Le compteur d'intervalle indique **23.** : 123. Le portail coulissant a exécuté 123 x 1000 = 123.000 cycles depuis la dernière maintenance.
- Pour l'intervalle de maintenance est indiqué **0.3.** : cela signifie 203. La signalisation d'intervalle est émise, si le portail exécute .203 x 1000 = 203.000 cycles.

Pour que la logique de commande émette la signalisation de maintenance désirée, vous devez faire la programmation suivante:

1. L'intervalle de maintenance doit être programmé sur la valeur désirée.
2. Le relais à multiples fonctions doit être réglé sur la fonction **intervalle de maintenance** (voire programmation **PE r6**)
3. Le compteur de maintenance doit être mis à zéro (voire programmation **PC**).

6.9. Mise en service

6.9.1. Programmation

L'apprentissage de la logique de commande et le réglage des paramètres de fonctionnement se font avec les **7 affichages segmentés à deux chiffres** et les touches **BT**, **BTG** et **LERN** sur la logique de commande.
En service normal, l'affichage est éteint.
Vous activez le menu d'apprentissage en pressant la touche d'apprentissage (LERN) pendant env. 2s. Dans le display apparaît P1. Le point du menu P1 est sélectionné. Avec la touche BT, vous pouvez avancer jusqu'au prochain point du menu P2, P3 ainsi de suite. Avec la touche BTG, vous pouvez retourner au point du menu précédent. Au moment où le point du menu est affiché, il est aussi activé.

Aperçu du menu de programmation

Point du menu	Fonction
P 1	Programmation du mode de service: MODE STANDARD / MODE SPECIAL Mémorisation des tranches de sécurité et des cellules. Mémorisation du cheminement et des courbes de forces.
P 2	Réglages des réserves de force et des vitesses.
P 3	Réglage du service à homme mort / commande maintenue.
P 4	Réglage de l'ouverture partielle.
P 5	Mémorisation / effacement du code radio pour BT, BTG et MULTI.
P 6	Réglage ou suppression de la fermeture automatique et de la durée de maintien en ouverture pour l'ouverture complète.
P 7	Réglage ou suppression de la fermeture automatique et de la durée de maintien en ouverture pour l'ouverture partielle.
P 8	Réglage du pré avertissement avant l'ouverture et la fermeture.
P 9	Réglage de la fonction des cellules.
P A	Réglage du test des cellules activé / non activé.
P b	Réglage du retardement à la fermeture activé / non activé.
P C	Indiquer et effacer les valeurs du compteur de maintenance.
P d	Régler les intervalles de maintenance.
P E	Régler les modes de service du relais à multiples fonctions.
P F	Retour aux réglages d'usine.
P P	Mémorisation et retour au service normal.

Tableau 8

6.9.1.1. Point P1 du menu: mémorisation du cheminement

Si vous avez activé le point **P1** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN,** apparaît sur l'affichage l'indication ⊓⊓ (mode standard). En pressant la touche BT, vous pouvez sélectionner entre les modes de service indiqués dans le tableau 9 (⊓⊓ ou IIII). Après la sélection du mode de service, celui-ci doit être confirmé avec la touche d'apprentissage (LERN).

Indications	Signification
⊓⊓	Mode de service : MODE STANDARD (ajustage départ usine) Avec ce mode de service, la vitesse max. du portail est diminuée peu avant la position finale. La limitation des forces exercées au bord principale et aux bords latérales doit s'effectuer avec des profils de sécurité réciproques.
IIII	Mode de service : MODE SPECIAL Avec ce mode de service, la vitesse max. du portail est diminuée largement avant d'atteindre la position finale. Il est donc possible de respecter les forces avec des portails selon les normes en combinaison d'amortisseurs au bord principale et aux bords latérales grâce à la limitation de force intégrée dans la logique de commande MO 46.
Attention !	La norme valide doit être respectée par l'exploitant de l'installation a la sélection du mode de service et les éléments de sécurité.

Tableau 9

A la confirmation avec la touche d'apprentissage **LERN** suit l'affichage **HA**. Le portail peut être manœuvré avec la touche BT en service à homme mort jusqu'à la position qui correspond en service normal à la position finale portail ouverte. Faites attention à ne pas heurter la butée portail ouverte (gardez un espace d'environ 5cm). Pressez ensuit la touche d'apprentissage pour continuer avec la programmation du cheminement et de la force nécessaire. Dans l'affichage est indiqué maintenant AU. La logique de commande exécute un test des tranches de sécurité et des cellules et mémorise le type de tranche de sécurité et le nombre de cellules connectées. Si le test a été effectué avec succès, un test de cellules peut être effectué à chaque mise en service de l'automatisme. Au cas contraire non.
Ensuite le portail se referme en marche lente et se met hors service à la butée fermée par défaillance d'impulsion / force maximale de la logique. Le courant maximale du moteur utilisé à la mise hors service est alors déterminé. Le cheminement en impulsion est aussi mémorisé.
Remarque: comme le portail a heurté la butée finale de façon plus forte que plus tard en service normal, une valeur de correction est soustraite au cheminement effectué.
Le portail s'ouvre maintenant et mémorise la courbe de force nécessaire pour l'ouverture. Puis le portail se referme et mémorise la courbe de force nécessaire pour la fermeture. La logique retourne automatiquement au menu de programmation.

Remarque: La réserve de force est réglé automatiquement après la mémorisation du cheminement.

6.9.1.2. Point P2 du menu: Forces et vitesses

Si vous activez le point **P2** du menu avec la **touche d'apprentissage LERN**, un sous - menu apparaît où vous pouvez sélectionner les valeurs de force et de vitesse. Avec la touche **BT**, vous pouvez **sélectionner le prochain point du sous - menu.** Avec la touche BTG, vous pouvez retourner au point du sous-menu précédent.

Points du sous- menu	Fonctions
F 1	Réserve de force pour l'ouverture
F 2	Réserve de force pour la fermeture
S 1	Vitesse à l'ouverture
S 2	Vitesse à la fermeture
après	Retour au menu de programmation

Tableau 10

Vous activez avec la touche d'apprentissage LERN le point du sous–menu dont vous voulez changer la valeur. La valeur actuelle de force (**F** comme Force) ou la valeur de vitesse (**S** comme Speed) est indiquée. Les valeurs possibles sont **01** (pour une étape réserve de force minimale) jusqu'à **13** (pour une étape de réserve de force maximale) ou. **01** (pour étape de vitesse minimale) jusqu'à 08 (pour une étape d réserve maximale). Vous pouvez augmenter ces valeurs avec la touche **BT** et les diminuer avec la touche **BTG**. Avec la touche d'apprentissage **LERN** vous pouvez retourner au menu de programmation.
Remarque sur la réserve de force: l'évaluation de la force par la logique de commande à une valeur maximale qui ne peut pas être franchis. A la mémorisation du cheminement, la logique de commande évalue le courant maximale du moteur connecté. Cette valeur aussi ne doit pas être franchis.
Le seuil de la mise hors circuit est la valeur la plus petite de la force mémorisée plus la réserve de force et la force maximale de la logique ainsi que la force maximale du moteur. Si vous réglez une réserve de force si grande que la maximum de la courbe de force plus la réserve de force est plus grand que la force maximale de la logique ou que la force maximale du moteur, l'affichage indique un point décimal supplémentaire à la réserve de force. Il indique que la réserve de force réglée ne peut pas être atteinte et qu'elle est en réalité plus petite.

6.9.1.3. Point P3 du menu: Réglage du service à homme mort / commande maintenue

Si vous activez le point **P2** du menu avec **la touche d'apprentissage LERN**, est indiqué le réglage actuel. Avec la touche BT vous pouvez sélectionner le réglage désiré. Avec la touche d'apprentissage LERN, vous pouvez retourner au menu de programmation:

Indications	Significations
to	La logique de commande travaille en service à homme mort.
SH	La logique de commande travaille en service commande maintenue.

Tableau 11

Remarque: Il est possible de régler le service à homme mort en combinaison d'une fermeture automatique ou le service à homme mort en combinaison d'une fermeture retardée. Une fermeture automatique n'est pourtant pas réalisée, même si elle est réglée.

6.9.1.4. Point P4 du menu: Réglage de l'ouverture partielle

Le point **P4** du menu peut seulement être sélectionné, si la position du portail est connue. Après la mise en circuit, le portail doit être fermé.
Si vous activez le point du menu P4 est affiché HA. Le portail peut maintenant être manœuvré avec BT en service à homme mort lentement puis plus rapidement. Placez ainsi le portail à la position de l'ouverture partielle.
Activez ensuite la touche d'apprentissage LERN. La position actuelle est mémorisée comme étant la position de l'ouverture partielle. La logique de commande retourne au menu de programmation au point suivant P5.

6.9.1.5. Point P5 du menu: Mémorisation / effacement du code radio pour BT, BTG et MULTI

Si vous activez le point P5 du menu avec la touche d'apprentissage LERN, apparaît un sous-menu où vous pouvez sélectionner le code radio. Avec la touche BT vous pouvez avancer au point suivant du sous-menu, avec la touche BTG vous pouvez retourner au point précédent du sous-menu.

Points du sous-menu	Fonctions
C1	Le code radio pour **BT** peut être mémorisé ou effacé.
C2	Le code radio pour **BTG** peut être mémorisé ou effacé.
C3	Le code radio pour **MULTI** peut être mémorisé ou effacé.
après	Retour au menu de programmation

Tableau 12

Avec la touche d'apprentissage LERN, vous pouvez activer le point du sous-menu. Il apparaît:

Indications	Significations
- -	Le code radio sélectionné est effacé et peut être mémorisé
oo	Le code radio sélectionné est déjà mémorisé et peut être mémorisé à nouveau ou être effacé.

Tableau 13

Pour mémoriser un code radio, pressez la touche de la télécommande. Le code radio est mémorisé et la logique retourne au menu de programmation.
Pour effacer le code radio, tenez la touche **BT** pressé et pressez en même temps la touche d'apprentissage **LERN**. Le code radio est effacé et la logique retourne au menu de programmation.
Si vous pressez seulement la touche d'apprentissage **LERN**, la logique de commande retourne au sous-menu sans faire des changements.
Remarque: Les codes radio doivent se différencier les uns des autres.

6.9.1.6. Point P6 du menu: Fermeture automatique de l'ouverture complète

Si vous avez activé le point **P6** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN**, la durée d'ouverture de l'ouverture complète est indiquée ou --, si la fermeture automatique pour l'ouverture complète est désactivée.
Avec la touche **BT** vous pouvez activer la fermeture automatique et augmenter la durée de maintien en ouverture. Avec la touche **BTG** vous pouvez diminuer la durée de maintien en ouverture et désactiver la fermeture automatique.
La durée de maintien en ouverture peut varier de 1s à 299s. Le point décimal de l'affichage indique 100s.

Exemples d'indications	Significations
- -	La fermeture automatique est désactivée.
23	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 23 secondes.
23.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 123 secondes.
2.3.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 223 secondes.

Tableau 14

Si la durée de maintien en ouverture est atteinte, pressez la touche d'apprentissage LERN. La logique de commande retourne au menu de programmation.

6.9.1.7. Point P7 du menu: Fermeture automatique de l'ouverture partielle

Si vous avez activé le point **P7** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN**, la durée d'ouverture de l'ouverture partielle est indiquée ou --, si la fermeture automatique pour l'ouverture partielle est désactivée.
Avec la touche **BT** vous pouvez activer la fermeture automatique et augmenter la durée de maintien en ouverture. Avec la touche **BTG** vous pouvez diminuer la durée de maintien en ouverture et désactiver la fermeture automatique.
La durée de maintien en ouverture peut varier de 1s à 299s. Le point décimal de l'affichage indique 100s.

Exemples d'indications	Significations
- -	La fermeture automatique est désactivée.
23	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 23 secondes.
23.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 123 secondes.
2.3.	La fermeture automatique est activée. La durée de maintien en ouverture est de 23 secondes.

Tableau 15

Si la durée de maintien en ouverture est atteinte, pressez la touche d'apprentissage LERN. La logique de commande retourne au menu de programmation.

6.9.1.8. Point P8 du menu: Pré avertissement avant l'ouverture et avant la fermeture

Si vous activez le point **P8** du menu avec la touche d'apprentissage **LERN** le réglage actuel du pré avertissement apparaît. Avec la touche **BT**, vous pouvez choisir le réglage désiré (voire tableau). Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous pouvez **retourner au menu d'apprentissage.**

Indications	Pré avertissement avant l'ouverture	Pré avertissement avant la fermeture
00	Pas de pré avertissement	Pas de pré avertissement
04	Pas de pré avertissement	4s de pré avertissement
40	4s de pré avertissement	Pas de pré avertissement
44	4s de pré avertissement	4s de pré avertissement

Tableau 16

6.9.1.9. Point P9 du menu: Fonction des cellules

Si vous activez le point **P9** avec la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel de la fonction est indiqué (L1, L2 et L3).
Avec les touches **BT** et **BTG**, vous pouvez régler le mode de service désiré. Avec la touche d'apprentissage LERN, vous pouvez **retourner au menu d'apprentissage**.

Indications	Le portail n'est pas en mouvement	Le portail s'ouvre	Le portail se ferme
L 1	Reste stoppé	Stop, ouverture après libération	Stop, ouverture après libération
L 2	Reste stoppé	Stop, ouverture après libération	Stop, fermeture après libération
L 3	Ouverture seulement permise	Sans effet	Stop, ouverture après libération
L 4	Ouverture seulement permise	Sans effet	Stop, fermeture après libération
L 5	Ouverture seulement permise	Sans effet	Stop et ouverture immédiate

Tableau 17

6.9.1.10. Point PA du menu: Test des cellules activé / désactivé

Si vous activez le point **PA** du menu en pressant la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel est indiqué. Vous pouvez sélectionner avec la touche **BT** le réglage désiré. Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous retournez au menu de programmation.

Indications	Significations
oF	Le test de cellules est désactivé.
on	Le test des cellules est activé. Cette fonction est seulement possible si le test des cellules à la mémorisation du cheminement n'a pas échoué.

Tableau 18

6.9.1.11. Point PB du menu: Retardement à la fermeture activé / désactivé

Si vous activez le point **PB** du menu en pressant la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel est indiqué. Vous pouvez sélectionner avec la touche BT le réglage désiré. Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous retournez au menu de programmation.

Indications	Significations
oF	Un ordre de fermeture de BZ est exécuté immédiatement.
on	Un ordre de BZ est mémorisé puis exécuté à l'atteinte de la positon finale ouverte ou de la position de l'ouverture partielle.

Tableau 19

Remarque: En service homme mort cette fonction ne peut pas être utilisée.

6.9.1.12. Point PC du menu: Indication du compteur de maintenance / effacement

Si vous activez le point **PC** du menu en pressant la touche d'apprentissage **LERN**, le relevé du compteur actuel est indiqué. Vous pouvez effacer le relevé en pressant la touche **BT** et la touche d'apprentissage en même temps. La logique retourne ensuite au menu de programmation. Si vous pressez seulement la touche d'apprentissage **LERN**, vous retournez au menu de programmation sans faire de changement au niveau du compteur.

Les points décimaux de l'affichage indiquent à chaque fois 100.

Exemple d'indications	Cycles pour un portail coulissant Pré diviseur 1: 1000
23	23 x 1000 = 23.000 cycles
23.	123 x 1000 = 123.000 cycles
2.3.	223 x 1000 = 223.000 cycles

Tableau 20

6.9.1.13. Point PD du menu: Intervalles de maintenance

Si vous activez le point **PD** du menu en pressant la touche d'apprentissage LERN, l'intervalle de maintenance est indiqué ou --, si une maintenance ne doit pas être émise.
Avec la touche **BT**, vous pouvez activer la surveillance et augmenter l'intervalle de maintenance. Avec la touche BTG, vous pouvez diminuer l'intervalle de maintenance et désactiver la surveillance.

Les points décimaux de l'affichage indiquent à chaque fois 100.

Exemple d'indications	Cycles pour un portail coulissant Pré diviseur 1: 1000
- -	Pas de signalisation de maintenance
23	Signalisation de maintenance, si le compteur indique >= 23, ce qui signifie 23 x 1000 = 23.000 cycles
23.	Signalisation de maintenance, si le compteur indique >= 23. ce qui signifie 123 x 1000 = 123.000 cycles
2.3.	Signalisation de maintenance, si le compteur indique >= 2.3. ce qui signifie 223 x 1000 = 223.000 cycles

Tableau 21

Attention: Le réglage des intervalles de maintenance est aussi possible, si le relais a multiples fonctions est réglé de façon a ce qu'il n'émet pas d'indications d'intervalles de maintenance.

Pour que la logique de commande signale une maintenance, les points suivants doivent être réglés dans le menu de programmation.

1. Le mode de service portails coulissants doit être sélectionné.
2. La valeur de l'intervalle de maintenance doit être établis.
3. Le relais à multiples fonctions doit être réglé de façon à ce que la signalisation soit émise.
4. Le relevé du compteur doit se trouver à zéro.

6.9.1.14. Point PE du menu: Le mode de service du relais à multiples fonctions

Si vous activez le point **PE** du menu en pressant la touche d'apprentissage **LERN**, le réglage actuel est indiqué. Vous pouvez sélectionner avec la touche **BT** ou la touche **BTG** le réglage désiré. Avec la touche d'apprentissage **LERN**, vous pouvez retourner au menu de programmation.
Pendant la programmation de la logique de commande, le relais est désactivé.

Indication	Fonction	Description
r 1	radio, service à touches	Le relais est activé aussi longtemps que le code radio est réceptionné.
r 2	radio, service à commutateur	Si le code radio est réceptionné, le relais est activé ou désactivé
r 3	Impulsion lumineuse	Toujours si BT, radio BT, BTG, radio BTG, BA ou BZ sont actionnés, le relais est activé pendant une seconde.
r 4	Lumière 3 minute	Toujours si BT, radio BT, BTG, radio BTG, BA ou BZ sont actionnés, le relais est activé pendant trois minutes.
r 5	Minuterie canal 2	Si le canal 2 de ASU2 est activé, le relais s'active.
r 6	Maintenance / défaillance	Si une maintenance est nécessaire, le relais est activé. En cas de certaines défaillances qui nécessitent une maintenance ou une réparation, le relais est activé et désactivé selon les rythmes des secondes.

Tableau 22

6.9.1.15. Point PF du menu: Retourner au réglage départ usine

Si vous avez actionné le point **PF** du menu d'apprentissage, **rE** est indiqué. Pour retourner aux réglages départ usine, tenez la touche **BT** pressée et activez en même temps la touche d'apprentissage **LERN**. Si vous activez **seulement** la touche d'apprentissage **LERN**, vous **retournez au menu d'apprentissage sans changer les valeurs**.

Après être retourné aux réglages départ usine, vous devez faire à nouveau une mémorisation du cheminement.

6.10. Diagnostic d'erreurs
6.10.1. Indications sur la console d'affichage

A la reconnaissance d'une erreur par la logique de commande suit un code sur la console d'affichage qui permet d'identifier l'erreur. Les erreurs suivantes sont reconnues et indiquées.

Indication sur l'affichage	Signalisation sur le relais à multiples fonctions	Description de l'erreur
E 1	oui	Le test des cellules a échoué.
E 2	oui	Le test de SLA a échoué.
E 3	oui	Le test de SLZ a échoué.
E 4	oui	Le limite du temps de propagation a arrêté le portail. Vérifiez les butées finales et faites un nouvel apprentissage du cheminement.
E 5	oui	Le voltage Uext 12V se trouve hors du domaine permis. Trop de courant est tiré. La logique de commande verrouille.
E 6	oui	Le voltage Uext 24V se trouve hors du domaine permis. Trop de courant est tiré La logique de commande verrouille.
E 7	oui	Le portail est déverrouillé.
E 8	oui	Les données de la mémoire sont fautives. Faites une nouvelle programmation de la logique.
E 9	oui	Causes possibles : 1. l'émetteur d'impulsion est défectueux, Vérifiez le câblage de l'automatisme. 2. Le moteur est bloqué. Vérifiez le montage.
E A	oui	La logique doit aller en réparation. Causes possibles: • Les données ne peuvent pas être mémorisé. • Une erreur a été constatée dans l'évaluation redondante de BS. • Une erreur a été constatée dans l'étage à puissance. Soit un relais du moteur, soit un semi-conducteur, soit un amplificateur est défectueux.
E b	non	Réserve
E C	non	Réserve
E d	non	Réserve
E E	non	Réserve
E F	non	Réserve

Tableau 23

6.10.2. Mémoire de programme

Le processeur vérifie constamment sa mémoire de programme selon une méthode questionnaire. S'il reconnaît une défaillance, un point de la mémoire de programme est fautif. Le processeur met le moteur hors service et verrouille la logique de commande.

6.10.3. Mémoire de données

Le processeur vérifie constamment sa mémoire de données. Chaque point de mémoire est testé sur sa fonction et sur l'influence exercée par les autres points de mémoires. S'il reconnaît une défaillance, un point de la mémoire de données est fautif. Le processeur met le moteur hors service et verrouille la logique de commande.